



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

AUXILIAR SUPERIOR ANALISTA DE SISTEMAS

INSTRUÇÕES:

As páginas deste **caderno de questões** estão numeradas seqüencialmente e contêm 60 questões.

ATENÇÃO !

- 1 - Verifique se a paginação deste **caderno** está correta.
- 2 - Verifique no **cartão de respostas** se seu nome, número de inscrição, data de nascimento e cargo/área de atividade para o qual concorre estão corretos .
- 3 - Observe as recomendações impressas no **cartão de respostas**.
- 4 - Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a opção que a responde corretamente.
- 5 - Se você precisar de algum esclarecimento solicite a presença do **chefe de local**.
- 6 - Você dispõe de **quatro horas** para fazer a prova, inclusive a marcação do **cartão de respostas**. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**.
- 7 - Após o término da prova, entregue ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado** no verso.

CALENDÁRIO PREVISTO

Divulgação do Gabarito - 27/11/2001 no D.O.E.

Prazo de Recurso - 28 e 29/11/2001

Para encaminhamento de recurso deverá ser observado o disposto no **Item VII do Edital** que regulamenta o concurso (página 5 do Manual do Candidato).

Realização



Núcleo de Computação Eletrônica
Universidade Federal do Rio de Janeiro

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 1 - XENOFOBIA E RACISMO (fragmento)

O Globo, 13/7/01

As recentes revelações das restrições impostas, há mais de meio século, à imigração de negros, judeus e asiáticos durante os governos de Dutra e Vargas chocaram os brasileiros amantes da democracia. Foram atos injustos, cometidos contra estes segmentos do povo brasileiro que tanto contribuíram para o engrandecimento de nossa nação.

Já no Brasil atual, a imigração de estrangeiros parece liberalizada e imune às manchas do passado, enquanto que no continente europeu marcha-se a passos largos na direção de conflitos raciais onde a marca principal é o ódio dos radicais de direita aos imigrantes.

Na Europa, a história se repete com o mesmo enredo centenário: imigrantes são bem-vindos para reforçar a mão-de-obra local em momentos de reconstrução nacional ou de forte expansão econômica; após anos de dedicação e engajamento à vida local, começam a ser alvo da violência e da segregação.

1 - A seleção vocabular do primeiro período do texto permite dizer que:

- a) o adjetivo *recentes* traz como inferência que as *revelações* referidas no texto ocorreram nos dias imediatamente antes da elaboração do artigo;
- b) a escolha do substantivo *revelações* se refere a um conjunto de informações que, para o bem do país, deveria permanecer oculto;
- c) o substantivo *restrições* indica a presença de limitações oficiais na política migratória do país;
- d) o adjetivo *impostas* se liga obrigatoriamente a um poder discricionário, como o presente nas ditaduras de Dutra e Vargas;
- e) em razão das referências históricas imprecisas do texto, o segmento há mais de *meio século* se refere a uma quantidade de anos superior a 50 e inferior a 100.

2 - Se as restrições de imigração eram impostas a negros, judeus e asiáticos, podemos dizer que havia, nesse momento, uma discriminação de origem:

- a) racial e religiosa;
- b) exclusivamente racial;
- c) econômica e racial;
- d) racial e geográfica;
- e) religiosa, econômica, racial, geográfica e cultural.

3 - Em relação ao primeiro período do texto, o segundo:

- a) explicita quais as revelações referidas;
- b) indica, como informação nova, que os atos cometidos eram negativos;
- c) esclarece qual a razão dos atos referidos terem chocado os brasileiros;
- d) mostra a conseqüência dos fatos relatados anteriormente;
- e) comprova as afirmativas iniciais do jornalista com dados históricos.

4 - Ao classificar os atos restritivos à imigração de *injustos*, o autor do texto mostra:

- a) somente a opinião dos brasileiros amantes da democracia;
- b) a sua opinião e a de alguns brasileiros;
- c) a sua opinião e a dos leitores;
- d) somente a sua opinião;
- e) a sua opinião e a dos brasileiros em geral.

5 - Ao escrever que os atos injustos foram cometidos “contra esses segmentos do povo brasileiro...”, o autor do texto mostra que:

- a) a população brasileira da era Vargas sofria pela discriminação oficial;
- b) negros, judeus e asiáticos são vistos como brasileiros pelo autor do texto;
- c) o povo brasileiro é constituído de raças e credos distintos;
- d) alguns segmentos de nosso povo foram autores de atos injustos;
- e) o Brasil e seu povo já passaram por momentos históricos difíceis.

6 - Assim como *engrandecimento*, derivado de *engrandecer*, outros verbos possuem substantivos derivados de verbos com o sufixo *-mento*; o item em que todos os verbos citados possuem substantivos desse tipo é:

- a) esmagar – coroar – desenvolver;
- b) descobrir – prover - entregar;
- c) receber – pagar – publicar;
- d) preparar – envolver – reter;
- e) deslocar – colocar – alocar.

7 - O segundo parágrafo do texto é introduzido pelo segmento “Já no Brasil atual...”; tal segmento indica:

- a) uma oposição de local e tempo;
- b) uma oposição de tempo;
- c) uma consequência do primeiro parágrafo;
- d) uma comparação de duas épocas;
- e) uma indicação das causas dos fatos relatados.

8 - Ao escrever que a imigração de estrangeiros parece “imune às manchas do passado”, o autor do texto quer indicar que:

- a) os estrangeiros já esqueceram as injustiças de que foram vítimas;
- b) a imigração ainda traz marcas dos atos injustos do passado;
- c) os imigrantes atuais desconhecem os fatos passados;
- d) nada mais há que possa manchar o nosso passado histórico;
- e) o processo migratório atual em nada lembra os erros do passado.

9 - “...enquanto que no continente europeu marcha-se a passos largos na direção de conflitos raciais...”; o item abaixo em que SE tem o mesmo valor sintático que apresenta no segmento em destaque é:

- a) A história se repete na Europa;
- b) O líder declarou que, se levado ao poder, deportará imigrantes;
- c) As manifestações contra imigrantes se transformaram em praga internacional;
- d) Encontram-se muitas injustiças nas relações com os imigrantes;
- e) Precisa-se de novos imigrantes para a lavoura brasileira.

10 - De todas as idéias expressas abaixo, aquela que NÃO está contida direta ou indiretamente no texto é:

- a) Os imigrantes são bem-vindos no Brasil de hoje;
- b) A atual situação dos imigrantes na Europa faz prever conflitos futuros;
- c) Os estrangeiros acabam sendo perseguidos, em alguns países, apesar de seus bons serviços;
- d) A expansão econômica da Europa provocou a saída de emigrantes;
- e) Os imigrantes são fator de colaboração para o progresso das nações.

TEXTO 2 - RACISMO

O Globo, 13/7/01

A imprensa brasileira vem noticiando uma proposta milionária do Lazio da Itália, que pretende adquirir o passe do zagueiro Juan por 10 milhões de dólares. Este é o time cuja torcida já agrediu o jogador brasileiro Antonio Carlos, do Roma, e perdeu o mando de campo por incitamento racista em pleno estádio.

Aqui fica uma sugestão a este jovem negro, atleta brasileiro de 22 anos, com um brilhante futuro profissional: recuse o convite e não troque o Brasil pela Itália, pois moedas não resgatam a dignidade. Diga não aos xenófobos e racistas.

11 - "A imprensa brasileira vem noticiando..."; com a utilização do tempo verbal destacado, o autor do texto quer referir-se a uma ação que:

- a) acaba de terminar;
- b) acaba de começar;
- c) se iniciou antes de outra ação passada;
- d) se iniciou há pouco tempo e permanece no presente;
- e) se repete no passado e no presente.

12 - *Noticiando* é forma do gerúndio do verbo *noticiar*; a frase em que a forma verbal destacada pode NÃO estar no gerúndio é:

- a) As notícias estão chegando da Itália cada vez mais rapidamente;
- b) Transformando-se o ódio em amor, acabam-se as guerras;
- c) Vindo o resultado, os clientes começaram a protestar;
- d) Os jogadores italianos estão reclamando dos estrangeiros;
- e) O atleta viajou, completando sua missão.

13 - O segundo texto:

- a) comprova o pensamento expresso no terceiro parágrafo do texto 1;
- b) exemplifica a discriminação indicada no primeiro período do texto 1;
- c) mostra que os preconceitos raciais e religiosos não são coisas do passado;
- d) demonstra que xenófobos e racistas são maioria na Europa;
- e) aborda o mesmo tema do primeiro, mas de forma mais específica.

14 - "Este é o time cuja torcida já agrediu o jogador brasileiro"; este segmento do texto é fruto da união das duas orações seguintes:

- a) Este é o time / A torcida deste time já agrediu o jogador brasileiro;
- b) Este é o time / o jogador brasileiro já foi atingido pela torcida deste time;
- c) A torcida já agrediu o torcedor brasileiro / Esta é a torcida deste time;
- d) A torcida já agrediu o jogador brasileiro / Este é o time cuja;
- e) Este é o time cuja / a torcida agrediu o jogador brasileiro.

15 - Considerando que a ação de agredir o jogador brasileiro Antonio Carlos ocorreu antes de o Lazio perder o mando do campo, ação também passada, o verbo agredir deveria estar no:

- a) mais-que-perfeito do indicativo;
- b) imperfeito do indicativo;
- c) futuro do pretérito;
- d) imperfeito do subjuntivo;
- e) presente do subjuntivo.

16 - O tom final do texto é de:

- a) advertência;
- b) alerta;
- c) conselho;
- d) ordem;
- e) repreensão.

17 - “recuse o convite e não troque o Brasil pela Itália.”; se em lugar da terceira pessoa, o autor do texto empregasse a segunda pessoa do singular, as formas convenientes dos verbos seriam:

- a) recusa / não troca;
- b) recusas / não trocas;
- c) recusa / não troques;
- d) recuse / não troca;
- e) recuses / não trocas.

18 - A relação entre verbo e substantivo INADEQUADA é:

- a) pretender – pretensão;
- b) adquirir – aquisição;
- c) agredir – agressão;
- d) perder – perda;
- e) recusar – recusa.

19 - “...pois moedas não resgatam a dignidade.”; reescrevendo-se este segmento do texto, mantendo-se o seu sentido original, a única forma INADEQUADA é:

- a) visto que a dignidade não é resgatada por moedas;
- b) porque moedas não são o resgate da dignidade;
- c) porquanto a dignidade não se resgata com moedas;
- d) já que por moedas não é resgatada a dignidade;
- e) pela razão de que a dignidade não é resgatada por moedas.

20 - O adjetivo abaixo de valor nitidamente subjetivo é:

- a) imprensa brasileira;
- b) proposta milionária;
- c) incitamento racista;
- d) jovem negro;
- e) brilhante futuro.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - No sistema operacional Unix, o usuário *user55* cria o diretório *meudir* e, em seguida, executa o comando **chmod u=rwx,go=rx meudir**. O item abaixo que melhor descreve os direitos de acesso atribuídos por esse comando é:

- a) todos os usuários podem listar o conteúdo de *meudir* e acessar os subdiretórios nele existentes;
- b) todos os usuários podem listar o conteúdo, ler e gravar arquivos em *meudir*;
- c) apenas o usuário *user55* pode listar o conteúdo de *meudir*;
- d) apenas o usuário *user55* e o grupo a que ele pertence podem listar o conteúdo de *meudir*;
- e) todos os usuários podem executar todos os programas objeto existentes em *meudir*.

22 - No sistema operacional Windows, o utilitário utilizado para reparar e analisar o conteúdo de um disco em um computador é:

- a) format;
- b) scandisk;
- c) defrag;
- d) windows explorer;
- e) hyper terminal.

23 - Em relação às características das comunicações paralela e serial, é INCORRETO afirmar que:

- a) uma comunicação paralela usa várias linhas (ou fios) para interligar dois equipamentos;
- b) a comunicação serial é adequada para comunicações que utilizam as linhas telefônicas;
- c) a transferência de um byte entre CPU e memória através do barramento interno (bus) de um computador é serial;
- d) uma comunicação serial pode ser classificada como síncrona ou assíncrona;
- e) uma comunicação paralela envolve, tipicamente, poucos metros.

24 - Comparando-se um cabo UTP categoria 3 com outro de categoria 5, é correto afirmar que:

- a) fixada uma distância, o cabo categoria 5 permite comunicação em velocidades maiores do que o cabo categoria 3;
- b) o diâmetro do cabo categoria 3 é menor do que o diâmetro do cabo categoria 5;
- c) o cabo categoria 3 é formado por 2 pares (4 fios) e o cabo categoria 5 é formado por 4 pares (8 fios);
- d) um cabo categoria 5 é indicado para redes de computadores e um cabo categoria 3 é indicado para telefonia;
- e) o cabo categoria 3 pode ser usado para distâncias até 30 metros e o cabo categoria 5 para distâncias até 50 metros.

25 - Com relação às principais topologias utilizadas em redes de computadores, é correto afirmar que:

- a) o roteamento de mensagens não é necessário na topologia estrela porque, quando uma estação transmite, todas as demais estações podem detectar essa transmissão;
- b) todos os nós em uma rede totalmente conectada estão ligados diretamente a um nó central, que toma todas as decisões de roteamento;
- c) em uma rede em anel, quando um nó deixa de funcionar, todas as mensagens que passam pelo nó defeituoso são roteadas por outros caminhos;
- d) na topologia barramento, uma mensagem precisa passar de uma estação para outra, seqüencialmente, até chegar à estação destino;
- e) um dos maiores problemas em uma rede com topologia irregular (ou distribuída) é fazer o roteamento das mensagens de forma eficiente.

26 - A camada do modelo OSI responsável pela escolha do melhor caminho para enviar um pacote através de uma rede é:

- a) enlace de dados;
- b) transporte;
- c) aplicação;
- d) sessão;
- e) rede.

27 - Com relação ao protocolo TCP/IP, é correto afirmar que:

- a) TCP e UDP são protocolos da camada de aplicação;
- b) TCP é um protocolo da camada de transporte e UDP da camada física;
- c) FTP é um protocolo da camada de arquivo e TELNET da camada de terminal;
- d) TCP é um protocolo da camada de transporte e IP da camada internet;
- e) UDP é o protocolo responsável por fazer o roteamento de pacotes pela Internet.

28 - A máscara de subendereço usada por uma rede é 255.255.255.248. O número de equipamentos que podem ser conectados em cada uma das sub-redes dessa rede é:

- a) 6;
- b) 7;
- c) 8;
- d) 14;
- e) 16.

29 - Considere o algoritmo abaixo:

Início

Inteiro aux;
Inteiro I;

Para I de 2 até 4 passo 1 faça

Aux ← X [I];
X [I] ← X [8 - I + 1];
X [8 - I + 1] ← Aux;

Fim Para

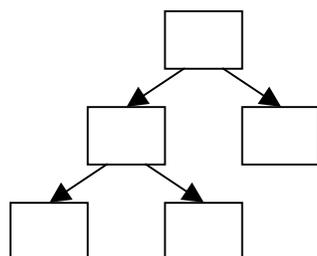
Aux ← X [1];
X [1] ← X [8];
X [8] ← Aux;

Fim.

Supondo que o vetor X, de 8 posições, contenha inicialmente as letras DCBAEFGH, uma em cada elemento do vetor, o conteúdo de X ao final da execução do algoritmo acima será:

- a) ABCDEFGH;
- b) AGFEDCBH;
- c) HGFEABCD;
- d) ABCDHGFE;
- e) HBCDEFGA.

30 - Considere a seguinte estrutura em árvore:



A forma que mais adequadamente representa esta árvore num vetor de 5 elementos é:

a)

Elemento	Esquerda	Direita	Valor
1	4	2	A
2	0	0	D
3	0	0	E
4	2	5	B
5	0	0	C

b)

Elemento	Esquerda	Direita	Valor
1	4	3	D
2	0	0	A
3	0	0	E
4	2	5	B
5	0	0	C

c)

Elemento	Esquerda	Direita	Valor
1	4	2	A
2	0	0	B
3	0	0	C
4	2	5	D
5	0	0	E

d)

Elemento	Esquerda	Direita	Valor
1	4	2	E
2	0	0	D
3	0	0	C
4	2	5	B
5	0	0	A

e)

Elemento	Esquerda	Direita	Valor
1	4	2	D
2	0	0	A
3	0	0	B
4	2	5	E
5	0	0	C

31 - Numa árvore **B**, com 1.000.000 chaves, de ordem 50, com até 100 chaves por nó, o número máximo de nós que devem ser lidos para verificar a existência de uma chave qualquer, no pior caso, é:

- a) 4
- b) 16
- c) 1.024
- d) 2.048
- e) 500.000

32 - Considere as seguintes afirmativas comparativas entre métodos de busca baseados em árvores **B** e funções de *hashing*:

- I - A inserção de chaves é geralmente mais rápida em métodos de *hashing*;
- II - O número médio de acessos para localização de registros tende a ser melhor para métodos baseados em *hashing*;
- III - Métodos de *hashing* não disponibilizam acesso seqüencial às chaves em ordem crescente ou decrescente de chaves;

Pode-se afirmar que:

- a) nenhuma das afirmativas está correta;
- b) somente a afirmativa I está correta;
- c) somente a afirmativa II está correta;
- d) somente as afirmativas II e III estão corretas;
- e) todas as afirmativas estão corretas.

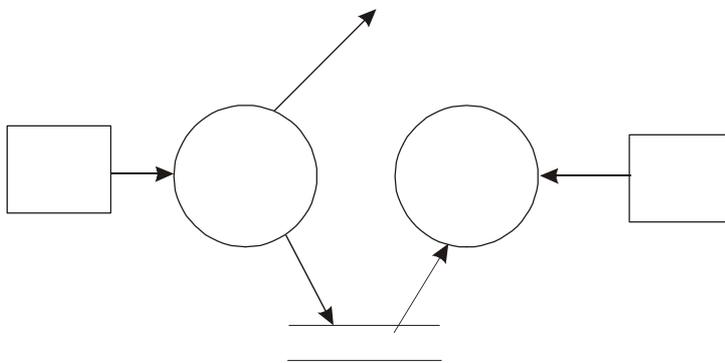
33 - Considere as seguintes afirmativas sobre sistemas de indexação de arquivos baseados em *hashing*:

- I - Existe sempre uma correlação 1:1 entre as chaves dos registros e as localizações dos registros correspondentes calculadas pela função de *hashing*;
- II - Para um dado conjunto de chaves o espalhamento das chaves independe da função de *hashing* utilizada;
- III - O método de resolução de colisões não tem impacto no número médio de buscas para localização de chaves.

Pode-se concluir que:

- a) nenhuma das afirmativas está correta;
- b) somente a afirmativa I está correta;
- c) somente a afirmativa II está correta;
- d) somente as afirmativas II e III estão corretas;
- e) todas as afirmativas estão corretas.

34 - Observe o Diagrama de Fluxo de Dados abaixo, onde E1 e E2 são entidades externas , P1 e P2 são processos, D1 é um depósito de dados e F1 é um fluxo de dados.



Analise as seguintes afirmativas a respeito deste DFD :

- I - P2 não tem saída
- II - D1 é consultado por P2
- III - E1 não se comunica com E2
- IV - F1 não tem destino

As afirmativas que representam **erros** no DFD são somente:

- a) I e II;
- b) I e III;
- c) I e IV;
- d) I e II e III;
- e) II e III e IV.

35 - Seja D um tipo de dados que contenha os seguintes campos:

Nome do cliente = N,
 Identificação do cliente é feita por um campo que pode conter o seu CPF (pessoa física) ou seu CNPJ (pessoa jurídica)
 Telefone do cliente, onde cada cliente pode ter até dois = T

A entrada no dicionário de dados para D é:

- a) D = N+[CPF| CNPJ] + 0{T}2
- b) D = N+(CPF| CNPJ) + 2{T}0
- c) D = N+[CPF+ CNPJ] + 0{T}2
- d) D = N+{CPF| CNPJ} +2{T}0
- e) D = N+CPF | CNPJ + 0{T}2

O texto a seguir se aplica às questões 36 e 37.

Suponha a seguinte operação de retirada de dinheiro num caixa eletrônico hipotético. O cliente insere o cartão na máquina e o sistema solicita a senha. O cliente informa a senha. Se a senha estiver correta (Cliente Identificado), o sistema pede o valor da retirada. O cliente informa o valor da retirada e o sistema verifica o saldo do cliente. Se seu saldo for maior que o valor pedido, o sistema coloca o dinheiro na ranhura correspondente e atualiza o saldo do cliente. O cliente retira o dinheiro e a operação é encerrada.

36 - Do ponto de vista da Análise Essencial, podemos identificar os seguintes eventos externos na operação de retirada de dinheiro:

- I - Cliente informa senha
- II - Sistema solicita valor da retirada
- III - Cliente informa valor da retirada
- IV - Sistema libera dinheiro

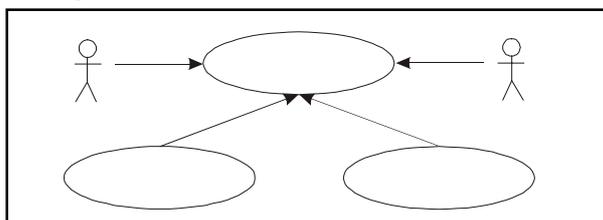
As afirmativas corretas são somente:

- a) I e II;
- b) I e III;
- c) II e III;
- d) II e IV;
- e) III e IV.

37 - Seja P um processo que libera a entrega do dinheiro ao cliente. A Mini-especificação do processo P em termos de suas pré e pós-condições é:

- a) Pré-Condição: (Cliente Identificado) **ou** (Saldo > Retirada)
Pós-Condição: (Saldo = Saldo – Retirada)
- b) Pré-Condição: (Cliente Identificado) **e** (Saldo > Retirada)
Pós-Condição: (Saldo = Saldo + Retirada)
- c) Pré-Condição: (Cliente Identificado) **ou** (Saldo < Retirada)
Pós-Condição: (Saldo = Saldo – Retirada)
- d) Pré-Condição: (Cliente Identificado) **e** (Saldo > Retirada)
Pós-Condição: (Saldo = Saldo – Retirada)
- e) Pré-Condição: (Cliente não Identificado) **e não** (Saldo > Retirada)
Pós-Condição: (Saldo = Saldo + Retirada)

38 - Observe o seguinte diagrama de casos de uso



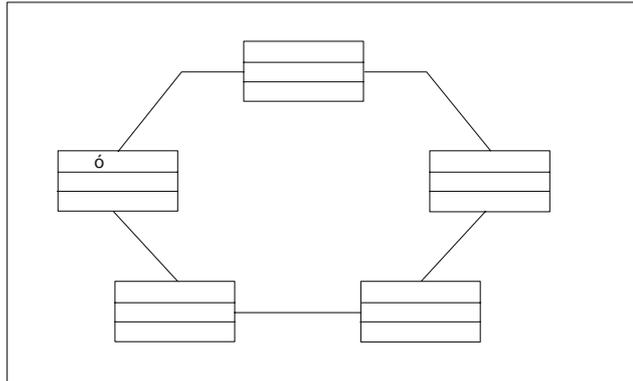
Análise as assertivas a seguir:

- I - O ator Caixa participa somente do caso Pagando em Dinheiro.
- II - Caixa e Cliente são os atores de Pagando Conta.
- III - O roteiro de Pagando Conta tem variantes especificadas nos casos Pagando em Dinheiro e Pagando com Cartão.
- IV - O roteiro de Pagando em Dinheiro tem uma variante especificada no caso Pagando Conta.

As assertivas verdadeiras são somente:

- a) I e II;
- b) I e III;
- c) II e III;
- d) II e IV;
- e) III e IV.

39 - Observe o seguinte modelo de classes em UML



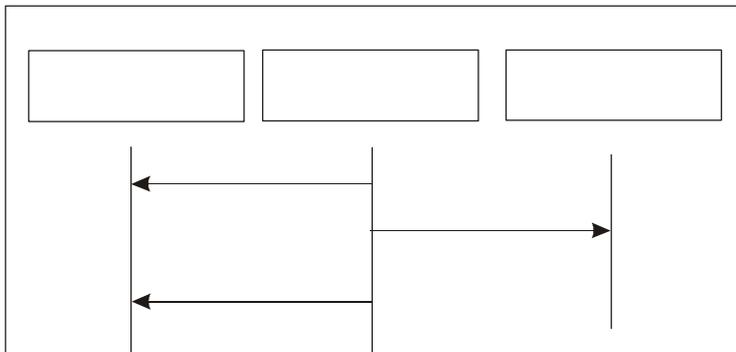
Analise as assertivas a seguir:

- I - Uma instância de Sócio está associada a pelo menos uma instância de Filme.
- II - Uma instância de Empréstimo está associada a pelo menos uma instância de Fita.
- III - Uma instância de Fita está associada a somente uma instância de Filme.
- IV - Uma instância de Reserva está associada a somente uma instância de Empréstimo.

As assertivas corretas são somente:

- a) I e II;
- b) I e III;
- c) I e IV;
- d) II e III;
- e) III e IV.

40 - Observe o seguinte trecho de um diagrama de seqüência na notação da UML



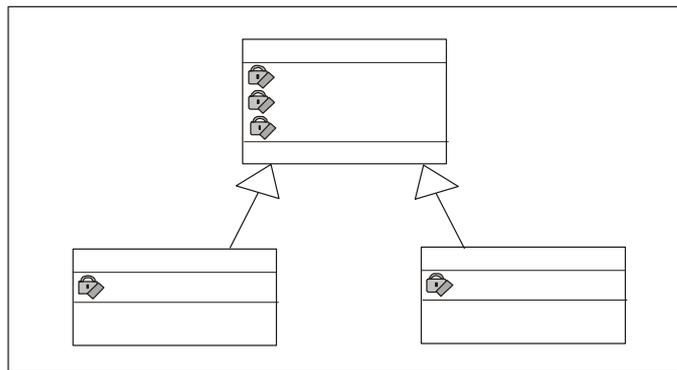
Analise as seguintes assertivas:

- I - ObterTituloFilme é um método da classe TcontEmprestimo.
- II - MostrarTituloFilme é um método da classe TFormEmprestimo.
- III - Codigofita é um método da classe TFita.
- IV - ObterTituloFilme é um método da classe TFita.

As assertivas corretas são somente:

- a) I e II
- b) I e III
- c) I e IV
- d) II e III
- e) II e IV

41 - Observe o seguinte diagrama de classes na notação da UML



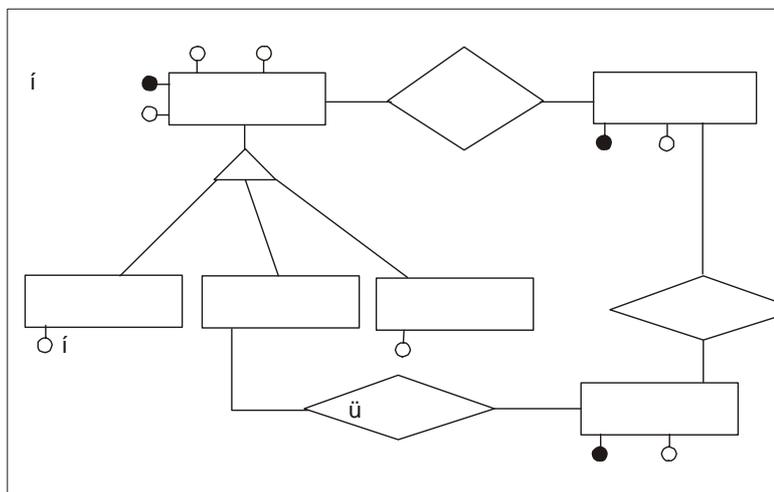
Analise as seguintes assertivas:

- I - Os atributos de Círculo são : X,Y,Cor, Raio e Lado
- II - Os atributos de Figura são : X,Y,Cor, Raio e Lado
- III - Os atributos de Círculo são: X,Y,Cor e Raio
- IV - Os atributos de Quadrado são: X,Y,Cor e Lado

As assertivas corretas são somente:

- a) I e II;
- b) I e III;
- c) I e IV;
- d) II e IV;
- e) III e IV.

42 - Observe o esquema Entidade-Relacionamento abaixo:



Obs:

- (1) C na hierarquia de generalização/especialização refere-se a categorias (especialização mutuamente exclusiva).
- (2) A representação de participação nos relacionamentos utiliza a notação no lado oposto à entidade à qual se refere (conforme livro de Paulo Cougo, constante da bibliografia divulgada)

É correto afirmar que:

- a) todo *departamento* deve ter pelo menos uma *pessoa* nele *lotada*;
- b) uma *pessoa* pode estar *lotada* em mais de um *departamento*;
- c) é possível uma *pessoa* ter ao mesmo tempo o papel de *aluno* e *professor*;
- d) o relacionamento *lotada* refere-se apenas às pessoas que pertencem às categorias *professor* ou *funcionário*;
- e) todo *curso* tem apenas um *departamento* como seu *responsável*.

43 - Considere as seguintes afirmativas com relação ao Modelo Entidade-Relacionamento:

- I - O auto-relacionamento corresponde a um tipo especial de relacionamento onde os objetos que se relacionam pertencem ao mesmo tipo de entidade.
- II - Na estrutura de generalização-especialização, a entidade de nível superior na hierarquia herda os atributos do conjunto de entidades de nível inferior.
- III - Os relacionamentos ternários são relacionamentos especiais do tipo 1:N, onde a cardinalidade máxima N é igual a 3.

A(s) afirmativa(s) correta(s) é/são somente:

- a) I;
- b) II;
- c) III;
- d) I e II;
- e) II e III.

44 - Considerando que as seguintes relações estão na terceira forma normal Boyce/Codd (BCNF):

R1 (a, b, c)
R2 (b, d, e, f)
R3 (d, e, g)

Pode-se afirmar que:

- a) R1.c é funcionalmente dependente de R1.b;
- b) o atributo R2.d determina funcionalmente R2.f;
- c) os atributos R1.b e R1.c são mutuamente independentes;
- d) o atributo R3.g não é totalmente dependente da chave primária de R3;
- e) o atributo R1.a deve ser atômico, mas os atributos R1.b e R1.c podem ser não atômicos.

45 - As operações primitivas da Álgebra Relacional são: seleção, projeção, união, diferença e produto cartesiano. A operação de junção pode ser derivada pela combinação das seguintes operações primitivas:

- a) união e produto cartesiano;
- b) produto cartesiano e seleção;
- c) produto cartesiano e diferença;
- d) projeção, diferença e produto cartesiano;
- e) diferença e produto.

46 - Considerando a relação *empregado* e os comandos SQL-92 abaixo:

empregado (mat_emp, nome, nivel, idade, cidade)

(I) INSERT INTO empregado (mat_emp, nome, nivel)
VALUES (25587, 'João Pereira', 2)

(II) DELETE FROM empregado

Podemos afirmar que:

- a) o comando INSERT em (I) inclui uma linha na relação *empregado* assumindo valores zero para idade e branco para cidade;
- b) no comando INSERT em (I), a lista de colunas após o nome da relação *empregado* deveria incluir o nome das 5 colunas definidas para a relação;
- c) é possível incluir mais de uma linha na relação *empregado* através de um único comando INSERT, acrescentando-se uma cláusula VALUES para cada linha a ser incluída;
- d) o comando DELETE em (II) é inválido na sintaxe do SQL-92;
- e) o comando DELETE em (II) remove todas as linhas da relação *empregado*.

47 - A partir do comando de DDL do SQL-92:

```
CREATE TABLE alocação
(empid INTEGER NOT NULL,
projid INTEGER NOT NULL,
numero_alocação INTEGER NOT NULL,
horas_semanais INTEGER,
PRIMARY KEY (empid, projid),
DISTINCT (projid),
FOREIGN KEY (projid) REFERENCES
projeto(projid) ON DELETE CASCADE,
FOREIGN KEY (empid) REFERENCES
empregado (empid) ON UPDATE RESTRICT)
```

Pode-se afirmar que:

- a) a relação *alocação* tem duas chaves primárias;
- b) é obrigatório incluir a restrição de NOT NULL para a coluna *horas_semanais*;
- c) a cláusula DISTINCT não é válida na sintaxe do comando CREATE TABLE;
- d) ao ser removida uma linha da relação *alocação* serão automaticamente removidas as linhas com *projid* correspondente na tabela *projeto*;
- e) a relação *alocação* tem uma chave estrangeira composta por dois atributos.

48 - Considerando a relação Empregado e o comando SQL-92 abaixo:

Empregado

Matricula	Supervisor	Salário
E1	E2	10
E2	E2	20
E3	E2	30
E4	E6	15
E5	E4	10
E6	E2	20

```
SELECT X.Matricula
FROM Empregado X, Empregado Y
WHERE Y.Matricula = X.Supervisor
AND X.Salario < Y.Salario
AND X.Salario > 10
```

A relação resultante desta consulta é:

- a)

Matricula
E4
- b)

Matricula
E2
- c)

Matricula
E2
E4
- d)

Matricula
- e)

Matricula
E2
E3
E4
E6

49 - Para assegurar a integridade dos dados, exige-se que o sistema de banco de dados mantenha um conjunto de propriedades de suas transações. Das propriedades abaixo, aquela que NÃO é exigida é:

- a) Atomicidade;
- b) Durabilidade;
- c) Paralelismo;
- d) Isolamento;
- e) Consistência.

50 - A DDL do ORACLE 8i inclui diversos comandos para a manipulação de esquemas relacionais. O comando que NÃO faz parte da DDL do ORACLE 8i é:

- a) CREATE VIEW;
- b) ALTER TABLE;
- c) CREATE PROCEDURE;
- d) DELETE TABLE;
- e) CREATE FUNCTION.

51 - No ORACLE 8i, o comando CREATE TRIGGER:

- a) aceita a passagem de parâmetros de entrada e saída;
- b) define gatilhos que podem ser chamados diretamente por programas de aplicação;
- c) deve sempre conter uma chamada a um procedimento criado anteriormente através de um comando CREATE PROCEDURE;
- d) define ações a serem executadas automaticamente quando um determinado evento especificado ocorrer;
- e) faz com que a ação especificada no gatilho seja executada sempre depois do evento disparador.

52 - Considere o seguinte trecho de programa **VB**, onde duas linhas de código são propositalmente omitidas e aparecem como "...":

```
Sub CarregaCidadesBanco()  
  Dim RS As New ADODB.Recordset  
  Dim sSQL As String  
  Dim I As Integer  
  
  sSQL = "Select distinct NomeLocalidade, UF from CEP_LOC order by 1,2"  
  RS.CursorLocation = adUseClient  
  RS.Open sSQL, gvBancoDeDados, adOpenForwardOnly, adLockReadOnly  
  gvNumCidades = 0  
  ....  
  gvNumCidades = gvNumCidades + 1  
  gvCidades(gvNumCidades).Cidade = RS!NomeLocalidade  
  gvCidades(gvNumCidades).UF = RS!UF  
  ....  
Wend  
RS.Close  
Set RS = Nothing  
End Sub
```

Sabendo-se que *gvCidades* e *gvNumCidades* são variáveis globais e que este trecho deve transferir uma lista de cidades de um banco de dados para um vetor na memória, as duas linhas omitidas devem ser substituídas, respectivamente, por:

- a) RS.MoveFirst; RS.MoveNext;
- b) Traverse RS; gvCidades.GetMemory;
- c) RS.Open; RS++;
- d) While Not RS.EOF; RS.MoveNext;
- e) if RS.RecordCount > 0; RS = RS + 1;

53 - Considere a função **VB** abaixo:

```
Function F(N As Integer) As Integer
  If N = 1 Then
    F = 1
  Else
    F = N * F(N - 1)
  End If
End Function
```

O valor retornado para F(5) é:

- a) 0
- b) 1
- c) 20
- d) 60
- e) 120

54 - Num *script VB* o comando **option explicit** torna obrigatório que:

- a) os comandos estejam acompanhados de comentários;
- b) as palavras-chaves apareçam escritas por extenso;
- c) as conversões de tipo em expressões aritméticas sejam explicitamente indicadas;
- d) as variáveis sejam declaradas;
- e) um módulo não contenha código criptografado.

55 - Considere a declaração abaixo, colocada em uma página ASP 3.0:

```
<OBJECT RUNAT="Server" SCOPE="Session" ID="Browser"
CLASSID="0ACE4881-8305-11CF-9427-444553540000"></OBJECT>
```

Esta declaração define um componente que só pode ser utilizado:

- a) por um dos usuários que estiver acessando a aplicação, e seu estado se perde após a requisição ser atendida;
- b) por um dos usuários que estiver acessando a aplicação, e seu estado se mantém entre várias requisições;
- c) de forma partilhada, por todos os usuários que estiverem acessando a aplicação, e seu estado se mantém entre várias requisições;
- d) de forma partilhada, por todos os usuários que estiverem acessando a aplicação e seu estado se perde após a requisição ser atendida;
- e) enquanto a aplicação ASP estiver no ar, pois ele só sairá de memória se essa aplicação for encerrada por um unload ou por um shutdown do servidor.

56 - Em ASP, para se conseguir trocar o nome de um arquivo em disco, utilizando-se o componente FileSystemObject, o método adequado é:

- a) ChangeFile "c:\NomeAntigo.txt" "c:\NomeNovo.txt";
- b) MoveFile "c:\NomeAntigo.txt" "c:\NomeNovo.txt";
- c) RenameFile "c:\NomeAntigo.txt" "c:\NomeNovo.txt";
- d) Rename "c:\NomeAntigo.txt" "c:\NomeNovo.txt";
- e) não há como trocar o nome de um arquivo com esse componente de forma direta, deve-se utilizar o método GetFile("c:\NomeAntigo.txt") para se obter um objeto File e então alterar a propriedade Name.

57 - No caso de seu projeto necessitar de uma variável visível a todas as instâncias de uma determinada classe, o escopo que melhor se aplicaria a esta situação é:

- a) Global
- b) Instance
- c) Shared
- d) Local
- e) Reserved

58 - O evento da Linguagem Powerscript que está corretamente relacionado à ocorrência de um evento externo é:

- a) System events com ID: ocorre em resposta a uma mensagem do sistema (SYSTEM MESSAGES);
- b) User-defined events sem ID: ocorre em resposta a uma ação de usuário (User actions);
- c) Powerbuilder events com ID: ocorre em resposta a uma mensagem do Powerbuilder (PowerBuilder messages);
- d) System events sem ID: ocorre em resposta a uma chamada de script (uma call no seu script) ou a uma ação de usuário (User Actions);
- e) Powerscript events com ID: ocorre em resposta a uma chamada de script;

59 - Uma ConnectionInfo é uma:

- a) estrutura usada durante o desenvolvimento para manter os parâmetros de conexão com o banco de dados;
- b) classe que deve ser instanciada sempre que a conexão com o banco de dados for interrompida;
- c) classe usada pelo servidor para controlar as conexões feitas pelos clientes, em uma arquitetura cliente-servidor;
- d) classe, que ao receber o evento SendInfo, informa ao servidor que o cliente está solicitando uma nova conexão;
- e) classe usada para manter informações sobre as conexões dos clientes ao servidor;

60 - Um transaction object do Powerbuilder é um objeto:

- a) Temporário do PowerBuilder utilizado no desenvolvimento para testes de outros objetos;
- b) Não-visual que funciona como uma área de comunicação entre o PowerScrip e o Banco de Dados de sua aplicação;
- c) do PowerBuilder responsável pelo registro das transações efetuadas pelo usuário;
- d) Virtual do PowerBuilder que serve para simular um banco de dados;
- e) Não-visual que funciona como uma área de recuperação de transações nos casos de recuperação de dados.